

# MANPACK

# SENTRY-H 6110-MP



**CODAN**  
COMMUNICATIONS



## CARACTERÍSTICAS CLAVE

- Radio definida por software
- Salida de potencia de 30 W
- Uso portátil con una batería que dura hasta 55 horas
- Diseño MIL-STD-810G robusto y resistente al agua
- Ligero y compacto
- Terminal móvil robusto con pantalla a color y GPS integrado
- Control dual del terminal móvil
- Pantalla a color, intuitiva y basada en iconos
- Interfaz de usuario multilingüe
- Información táctica: controles específicos de sonido e iluminación
- GPS integrado
- Incorporado al altavoz del tablero delantero
- Conectividad IP a través de Ethernet/wi-fi y USB
- Rendimiento RF excepcional
- Llamada de mensaje de voz digital
- Basado en estándares:
  - Datos MIL-STD-188-110A/B (STANG 4539) (hasta 19k2 bps)
  - FED-STD-1045
  - MIL-STD-188-141B ALE
  - 3G ALE (STANAG 4538)
- AES-256/CES-128 COMSEC
- ECCM
- Diseñado para una batería
- Servicio y apoyo Codan en todo el mundo

Sentry-H 6110-MP de Codan aporta una resistente solución de radio definida por software (SDR, por sus siglas en inglés), portátil y destinada a organizaciones militares que requieren comunicaciones por voz y datos que, en movimiento, resulten seguras y no conlleven riesgos.

El 6110-MP es parte integrante de la familia de productos Sentry-H, que satisface las exigencias del campo de batalla moderno y, al mismo tiempo, ofrece una compatibilidad total con versiones anteriores de productos antiguos. La 6110-MP es una de las radios de alta frecuencia Manpack más pequeñas y con el factor de forma más ligero que existe. Suministra una gran potencia de radiofrecuencia de 30 W y rinde hasta 55 horas de funcionamiento con batería, con menos de 5 kg de peso y sin perder por apacidades.

## ARQUITECTURA PROBADA DEFINIDA POR SOFTWARE

Codan 6110-MP utiliza un procesador de señal digital de alto rendimiento (DSP, por sus siglas en inglés) de última generación, red de puertas programables (FPGA) y tecnología de sistema en un solo chip (SoC).

Construido sobre la base de una plataforma SDR con miles de horas de funcionamiento sobre el terreno, el 6110-MP ofrece un rendimiento líder del mercado y mejoras futuras a través de actualizaciones de software que respaldan los niveles en desarrollo y garantizan sostenibilidad.

## CONECTIVIDAD IP/ETHERNET/USB

El diseño basado en IP del 6110-MP facilita el acceso remoto y el tablero delantero o el puerto USB del terminal 2320 proporcionan un cómodo punto de conexión de las aplicaciones Codan de programación y datos para conectar el transceptor TPS-M de Codan. Alternativamente, es posible conectar una memoria USB convencional para la creación de perfiles, el llenado de claves COMSEC y las actualizaciones de firmware en el campo.

## INTERFAZ INTUITIVA E IDIOMAS LOCALIZADOS

El tablero delantero del 6110-MP y las interfaces de usuario opcionales de la terminal 2320 se han diseñado principalmente para que resulten resistentes y fáciles de configurar y utilizar. El intuitivo sistema de menús basado en iconos y el diseño de la pantalla a color de fácil lectura, junto con una capacidad para cambiar entre múltiples idiomas (incluyendo los modos de entrada de datos), le garantizan que podrá concentrarse más en su misión y menos en complejas operaciones de radio y capacitación.

El acceso del operador a los parámetros de configuración de la radio puede bloquearse fácilmente o ponerse a su disposición, dependiendo de los requisitos de la misión.

## CONTROL DUAL DEL TERMINAL MÓVIL

El 6110-MP es totalmente compatible con los accesorios de audio H-250, pero también con el terminal móvil inteligente 2320. Con un altavoz y GPS integrados, el terminal móvil 2320 proporciona acceso directo a operaciones básicas remotas desde la radio, lo que lo convierte en un producto ideal para las comunicaciones en movimiento.

# MANPACK

# SENTRY-H 6110-MP



**CODAN**  
COMMUNICATIONS

## ALE AVANZADO

El 6110-MP incluye tecnología STANAG 4538 3G ALE de última generación que ofrece al usuario táctico funciones rápidas de enlace y datos. Los mensajes fundamentales se transfieren de forma segura utilizando la protección de enlace y la encriptación de datos. El escaneo sincronizado ofrece un uso más eficiente del espectro existente.

El 6110-MP es totalmente interoperable con transeptores militares mediante MIL-STD-188-141B ALE. Puede iniciar llamadas selectivas de RED, GRUPO y AL AZAR, además de una serie de llamadas avanzadas, incluidos mensajes digitales de voz, teléfono, mensajes de texto, GPS y llamadas de estado. Las llamadas pueden hacerse ad-hoc o a través de entradas totalmente preprogramadas en la lista de contactos.

## LQA RAPID

La mejora patentada de Codan a las formas de onda ALE ofrece un rendimiento mejorado a través del monitoreo de las condiciones del canal en un periodo de 24 horas. Esto garantiza que los usuarios puedan establecer comunicaciones rápidamente en el mejor canal para ese momento del día, sin necesidad de iniciar actualizaciones en la información LQA antes de llamar, lo que aumenta la disponibilidad de la red y su rendimiento.

## RESPALDO GPS

El 6110-MP cuenta con una antena GPS integrada y un receptor incorporado en el tablero delantero, y tiene un terminal móvil 2320 compatible con los sistemas de navegación GPS, GLONASS y BEIDOU. El tablero delantero tiene un punto de conexión para una antena GPS remota externa para situaciones difíciles.

El formato de pantalla de datos de posición puede ser seleccionado por el usuario e incluye los formatos UTM, UPS y MGRS. Su distancia y orientación desde una estación o punto de ruta remoto HF se pueden visualizar gráficamente a través de la interfaz de usuario.

## VOZ DIGITAL

La tecnología de voz digital de segunda generación de Codan utiliza MELPe (Predicción lineal por excitación mixta mejorada) o TWELP (Predicción lineal por excitación de triple onda), e incluye la última adición de velocidades de codificador de voz de 300 y 480 bits/s, que aportan una mejora importante a las comunicaciones de voz por alta frecuencia. Un modo totalmente digital, unido a una tecnología de codificador de voz altamente optimizada, proporcionan claridad y conectividad cuando los métodos tradicionales fallan. Puede añadirse encriptación AES-256 opcional para ofrecer una capacidad de voz totalmente segura y de alta calidad.

## FORMAS DE ONDA DE DATOS

El 6110-MP está preparado para el modo de datos y se envía con el robusto módem de datos de 2400 bits/s de Codan como estándar. Esta forma de onda de datos es respaldada con la aplicación de chat de Codan, que proporciona chat de texto punto a punto, correo electrónico y transferencia de archivos con una GUI sencilla que admite múltiples idiomas.

La aplicación Sprint Chat/Net de Codan, combinada con la capacidad opcional STANAG 3G ALE, aporta una solución de datos resistente y rápida que supera los resultados obtenidos con los datos MIL-STD-188-110B 2G en situaciones reales.

El software del 6110-MP puede actualizarse a la capacidad de datos MIL-STD/STANAG, con velocidades de transmisión de datos de hasta 19k2 bps (con ISB), utilizando la aplicación de correo electrónico Codan RC50-C HF.

## COMSEC

En la 6110-MP tiene disponible toda una gama de opciones COMSEC, desde la encriptación de voz de clase CES-128 hasta la encriptación de voz digital AES-256 y datos STANAG 4538 3G ALE y STANAG/MIL-STD. La encriptación AES-256 admite claves seguras de hasta 255 bits con capas de protección adicionales al incorporar identificadores únicos de radio.

Todas las opciones de encriptación de voz pueden ser activadas por una tecla de acceso rápido y están totalmente integradas en el núcleo de funciones de radio tales como llamada Selcall y ALE, para asegurar sencillez de operación. La característica Secure Interop permite la configuración del 6110-MP para permitir automáticamente la encriptación en redes/canales especificados.

El software de gestión de claves de Codan se utiliza para generar archivos de claves y se podría utilizar el software de llenado de claves de Codan o una memoria USB para cargar las claves en la radio.

## SALTOS DE FRECUENCIA

El 6110-MP puede habilitarse con la función de saltos de frecuencia, que proporciona redes tácticas con capacidad adicional para evitar el atasco malicioso y la interceptación de señales. El usuario puede seleccionar hasta 31 planes de salto programables por el usuario, cada uno de ellos con un nombre de salto, tasa, ancho de banda y clave de encriptación.

Puede lograrse una mayor seguridad de la información con el uso de un PIN de una sola sesión, y también combinando los saltos de frecuencia con la encriptación de voz CES-128.

## GARANTÍA, SERVICIO Y ASISTENCIA

Codan aporta una fiabilidad y un funcionamiento demostrados del producto, que se refuerzan con nuestra garantía estándar de tres años. La capacidad para mantener de forma independiente su equipo, además de unos códigos de opciones únicos que se pueden actualizar sobre el terreno, le permiten utilizar verdadera y fácilmente la tecnología SDR en caso de que las características de su misión cambien.

# MANPACK

# SENTRY-H 6110-MP



CODAN  
COMMUNICATIONS

## ESPECIFICACIONES

### GENERAL

<b>Rango de frecuencias</b>	<b>Transmitir:</b> de 1,6 a 30 MHz <b>Recibir:</b> de 250 kHz a 30 MHz
<b>Salida de potencia</b>	30 W RF $\pm$ 1 dB (dos tonos o voz), programada por el usuario en pasos de 1 W (baja/media/alta)
<b>Canales</b>	Hasta 1000 entradas
<b>Contactos</b>	Hasta 500 entradas
<b>Redes de HF</b>	Hasta 20 redes (exploración simultánea)
<b>Rango de voltaje de entrada</b>	13,8 V DC nominal, conexión a masa negativa Rango funcional: de 10 a 17 V CC
<b>Estabilidad de frecuencia</b>	$\pm$ 0,3 ppm para un valor de $-30$ a $+60$ °C
<b>Suministro de corriente</b>	<b>Transmitir:</b> Potencia de salida de 30 W, dos tonos de 3 a 4,5 A CW, o habla promedio de 1,5 A para los cálculos de duración de la batería <b>Recibir:</b> Sin señal < 0,3 A normal, 0,35 A máximo
<b>GPS</b>	Receptor integrado/antena (GPS, GLONASS y Beidou)
<b>Programación</b>	Software de programación de radio TPS-M, dispositivo de memoria USB
<b>Respaldo de idiomas</b>	Inglés, español, ruso, chino, francés, árabe, dari, pashtu y portugués
<b>Cumplimiento normativo</b>	CE, FCC Parte 90, AS/NZS 4770, AS/NZS 4355, MIL-STD 461-G, MIL-STD-188-141C. (Pendiente)

### RF

<b>Modos</b>	Banda lateral única USB, LSB (J3E), AM (H3E), CW (J2A), AFSK (J2B), FSK (F1B), ISB (B7D o B2B), definido por software
<b>Ciclo de servicio</b>	100 % voz y datos
<b>Especificaciones de recepción</b>	<b>Sensibilidad:</b> SSB: -125 dBm (0,12 $\mu$ V) para 10 dB SINAD <b>Selectividad:</b> > 65 dB a $-1$ kHz a $-1$ kHz +4 kHz SCF USB
<b>Especificaciones del transmisor</b>	<b>Supresión parásita y armónica:</b> > 65 dB bajo PEP <b>Productos de intermodulación:</b> > 31 dB bajo PEP

Los valores indicados son los habituales. Las descripciones y especificaciones del equipo están sujetas a cambios sin previo aviso ni obligación.

# MANPACK

# SENTRY-H 6110-MP



CODAN  
COMMUNICATIONS

## ESPECIFICACIONES

### FORMAS DE ONDA

<b>Establecimiento automático de enlace (ALE)</b>	FED-STD-1045; MIL-STD-188-141B; STANAG 4538 3G ALE
<b>Datos</b>	Capacidad de datos MIL-STD-188-110A/B (STANAG 4539) con velocidades de transmisión de datos de hasta 19k2 bps
<b>Selcall</b>	Estándar CCIR 493-4 patentado y abierto
<b>Voz digital</b>	TWELP 2400 bits/s, 1200 bits/s, 600 bits/s, 480 bits/s, 300 bits/s MELPe (STANAG 4591) 2400 bits/s, 1200 bits/s
<b>Encriptación</b>	Voz digital y datos AES-256 (256 claves, entrada directa y programable mediante KMS/FKS de Codan y un dispositivo USB) Voz CES-128 (97 x claves de 16 dígitos, entrada directa y programable a través de Codan KMS/KFS y dispositivo de memoria USB, PIN de sesión de 4 dígitos)
<b>ECCM</b>	6/12/25 saltos por segundo

### ELÉCTRICO Y MECÁNICO

<b>Tamaño</b>	284 mm (sin mangos, 324 con mangos) x 246 mm x 96 mm (largo x ancho x alto), incluido el compartimento de la batería
<b>Peso</b>	Menos de 5 kg, incluida la batería
<b>Interfaces</b>	Interfaz de terminal móvil, alimentación CC (batería), USB (tablero delantero y terminal móvil), audio H-250 (con alimentación), antena GPS, antena, Ethernet mediante adaptador (TCP/IP, compatible con control remoto)
<b>Rango de temperaturas</b>	Operativo a -30 a +60 °C; HR de 95 % máximo, sin condensación
<b>Estándares medioambientales</b>	MIL-STD-810G (inmersión, golpes, caídas, vibraciones, humedad, alta temperatura, baja temperatura, polvo en el aire, niebla salina, hongos, contaminación y altitud)
<b>Baterías compatibles</b>	BB-2590, BA-3590, BB-390
<b>MTBF</b>	141 000 horas (16 años)
<b>MTTR</b>	Menos de 30 minutos

Los valores indicados son los habituales. Las descripciones y especificaciones del equipo están sujetas a cambios sin previo aviso ni obligación.